Lane Medical Library

Ueber concentrische Gesichtsfeldeinengung bzw. den Verschiebungstypus unter besonderer Berücksichtigung von Unfallverletzten.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 28. MAI 1895

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Karl Siemsen

prakt. Arzt, aus Schleswig.

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. Lichtenberg, prakt. Arzt.
„ Dr. med. Gust.
„ cand. med. Jaenicke.

BERLIN

C. VOGTS BUCHDRUCKEREI (DR. E. EBERING)

Linkstrasse 16.

Berichtigungen.

Seite 1, Zeile 4, und S. 41, Zeile 19 und 20 lies: Retinitis. — S. 2, Z. 18: pathognomonisch. — S. 2, Z. 26: in der. — S. 7, Z. 1: davongehen. — Z. 17: Wilbrand. — Z. 20: Asthenopie. — S. 8, Z. 14 und 20: homonym. — Z. 26: Kurbel statt Büschel. — S. 9, Z. 10 ist ohne Absatz zu lesen.

Cf. zu Fall 17: Fig. 4 und 5, Fall 19: Fig 6, Fall 25: Fig. 8, Fall 38: Fig. 9, Fall 42: Fig. 10, Fall Eduard D., Seite 28: Fig 11 der hinten angehefteten Tafel.

Meiner lieben Mutter

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154021_0106

Methodische Untersuchungen der Gesichtsfeldperip herie sind für die Erkenntnis des status praesens organischer Augenerkrankungen wie für die Prognose derselben z. B. des Glaucoms, der Retivitis pigmentosa schon seit langer Zeit von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit angesehen und vorgenommen worden. Dieselbigen, indem sie uns etwa vorhandene concentrische Gesichtsfeldeinengungen, ferner scharf umgrenzte Ausfälle des Sehens an einer Stelle innerhalb des Gesichtsfeldes, sog. Scotome, und zwar centrale Scotome, wenn der Ausfall der Macula entspricht, peripherische, wenn der Defekt an einer Stelle der Retina ausserhalb der Macula vorhanden, erkennen lassen, setzen uns in den Stand eine klare Anschauung darüber zu gewinnen, wie weit der krankhafte Prozess schon vorgeschritten ist. Starke peripherische Gesichtsfelddefekte können bekanntlich sehr wohl längere Zeit bei vollkommen erhaltener centraler Sehschärfe bestehen. Die mit denselben behafteten Individuen können, vorausgesetzt natürlich, dass keine Myopie vorliegt, scharf und deutlich den Zeiger auf der entfernten Turmuhr sehen, sind aber auf der Strasse fortwährend in Gefahr, an die Ecken der Häuser zu stossen oder mit den Vorübergehenden in Kollision zu geraten. Sie sehen gleichsam nur durch einen schmalen Spalt und droht ihnen zuletzt die völlige Erblindung. Gegenüber den aus organischen Läsionen oder Erkrankungen der Retina oder des Optikusfaserverlaufs resultierenden peripherischen

Gesichtsfelddefekten ist die Therapie im Ganzen machtlos und ist nur zu wünschen, dass die koncentrische Gesichtsfeldeinengung, nachdem sie einmal aufgetreten, in Grenzen stationär bleibt, die das Orientierungsvermögen im Raum nicht allzusehr beeinträchtigen. Von dieser Art Einengung des Gesichtsfeldes, also derjenigen, die anatomische Veränderungen zur Voraussetzung hat, handelt die gegenwärtige Arbeit nicht. Dieselbige will ein Orientierungsversuch sein über das Vorhandensein und den Wert der koncentrischen Gesichtsfeldeinengung bei Neurasthenie, Hysterie, namentlich aber der traumatischen Neurose oder, wie wir uns wohl richtiger ausdrücken, der Neurose post trauma, also bei solchen Störungen, Erschütterungen des gesammten Nervenapparats, die nicht organischer, sondern ausschliesslich funktioneller Art sind, oder mit anderen Worten: Ist die concentrische Gesichtsfeldeinengung nach Försterischem Typus — ich werde auf diesen später zu sprechen kommen — in der Zahl pathognomisch für Neurasthenie und Neurose post trauma, dass dieselbe differentialdiagnostisch verwendet werden kann?

Eingangs meiner Arbeit kann ich aber die Bitte um wohlwollende Kritik nicht unausgesprochen lassen. Ich schreibe nicht um zu lehren, sondern um mich selbst in einer Frage zu orientieren, die keineswegs, wie es den Anschein haben möchte, in das Spezialstudium der Ophthalmologen und Neurologen gehört, in das klar zu sehen vielmehr für jeden Arzt eine Notwendigkeit ist. Wir leben im Zeitalter des Verkehrs, der Industrie, der Maschinen. Unfälle jeglicher Art — es brauchen ja nicht immer gerade Eisenbahnzusammenstösse zu sein — gehören zur Tagesordnung. Ein Rangierer gerät zwischen die Puffer, ein Arbeiter in der Fabrik wird von dem Treibriemen erfasst und fortgeschleudert, ein anderer gerät mit seinen Händen in das sausende Räderwerk, Arbeiter stürzen vom Bau in die Tiefe, schlagen heftig auf und werden bewusstlos davongetragen. Nur zu häufig sind auch die Fälle, wo die von einem schweren Unfall Betroffenen, ohne äussere Verletzungen erlitten zu

haben, durchgehen, gar bald aber, oft auch erst nach längerer Frist, stellen sich bei ihnen die unseligen Folgen der erlittenen Nervenerschütterung ein, die den Unglücklichen das Leben zur Qual machen — bei wenig vorhandenen objektiven Symptomen. Wir diagnosticieren Neurose post trauma. — Allgemein sind neurasthenische Klagen in allen Schichten der Bevölkerung, bei beiden Geschlechtern, bei Kindern wie Erwachsenen. Mag sein, dass angesichts der oft sehr bedeutenden Anforderungen, die an körperliche und geistige Arbeit heute gestellt werden, der Verbrauch des Nervengewebes ein recht excessiver ist, jede vorübergehende Abspannung wird man aber doch nicht Neurasthenie nennen wollen. Umsomehr liegt dem Arzt daran, ein objektiv für dieselbe anwendbares Symptom zu haben. Ein solches pathognomonisches Symptom für die Neurose post trauma hat Oppenheim in der concentrischen Gesichtsfeldeinengung erkannt und Willword will dasselbe Symptom auch für neurasthenische Beschwerden, insonderheit für die bei neurasthenischem Gesamtzustande so oft auftretende neurasthenische Astheropie, von ihm als Anaesthesia retinale bezeichnete, in Anspruch nehmen. Beide stützen ihre Anschauungen auf ein reichhaltiges in ihren Schriften aufgezeichnetes Material. Beide haben Zustimmung und Widerspruch gefunden. Prof. Mendel will von der CGFE. bei traumatischer Neurose als einem objektiven Symptom durchaus nichts wissen. Auch wir können an der Hand unseres Materials der Erscheinung den Wert eines objektiven Symptoms nicht zuerkennen. Es ist der Zweck dieser Arbeit den Nachweis zu führen, dass die concentrische Gesichtsfeldeinengung an sich wie auch der Förstersche Verschiebungstypus als pathognomonisch für Neurasthenie, Hystherie, Neurose post trauma nicht anzuerkennen sei.

Im Zusammenhang mit diesen auf das Vorkommen der CGFE. und des Verschiebungstypus gerichteten Untersuchungen haben wir gleichzeitig bei einer grossen Anzahl Gesunder sowohl wie Kranker systematische Ermüdungsversuche des Gesichtsfeldes angestellt, indem wir König

und Wilbrand vollkommen beipflichten, wenn sie einer Gesichtsfelduntersuchung, bei welcher auf Ermüdungserscheinungen keine Rücksicht genommen worden ist, jeden wissenschaftlichen Wert absprechen. Ich habe diese Ermüdungsversuche mit ganz besonderer Rücksichtnahme auf die Arbeiten von Schiele[1]) und Groenouw[2]) gemacht, begnüge mich indessen damit, — weil ich das ziemlich stark angeschwollene Material meiner Untersuchung einer besonderen Arbeit vorbehalten möchte — hier die Thatsache zu konstatieren, dass ich niemals, auch nur annähernd, bei meinem Nachprüfungen die Schiele'schen Resultate bestätigt gefunden haben. Meistens boten die Meridiane ein wirres Durcheinander, Verengungungen wechselten mit Erweiterungen zwischen 2—4—8—10°, und der homogene Bezirk des anderen Auges erwies sich stets als unabhängig. Wo man Verengerung erwartete, zeigte er Erweiterung und umgekehrt; in den weiteren Fällen jedoch, nachdem z. B. ein Quadrant oder eine Hälfte des rechten Auges mit etwa 12 Aufnahmen ermüdet war, bot bei der 12. Kontrollaufnahme des GF. in toto der homogene Bezirk des linken Auges dieselben Werte wie bei der I. dar. — Noch möchte uns ein Wort über die von uns angewandte Untersuchungsmethode gestattet sein. Alle Untersuchungen sind mit dem Perimeter von Förster gemessen mit einem Prüfungsobject von 5 mm Längsseite. Wir haben uns bemüht, die Büschel mit dem Prüfungsobjekte möglichst langsam und gleichmässig herumzuführen, um die bei zu rascher Führung unvermeidlichen Fehlerquellen möglichst zu vermeiden, da es sich doch oft um ganz geringe Differenzen von 2—3° Grad handelte. Ich habe das Prüfungsobjekt stets zuerst im horiz. M. eingeführt und zwar centripetal, markierte den Eintritt

---

[1]) Knapp und Schweigger. Band 16. Ueber Miterregungen im Bereiche homonymer Gesichtsfeldbezirke.

[2]) ib. Band 27. Giebt es eine Miterregung homonymer Gesichtsfeldbezirke, wie sie Schiele beschrieben hat?

derselben in das Gesichtsfeld — die Untersuchten waren dahin belehrt, dass sie sofort „jetzt“ sagen sollten sobald, sie nur einen Schimmer des herumgeführten Objekts wahrnahmen — und den Austritt aus demselben — die Untersuchten hatten „weg“ zu sagen in dem Augenblick, in welchem das Prüfungsobjekt völlig verschwunden war. — Nach einem Augenblick der Ruhe, in Wahrheit also sofort, führte ich das Prüfungsobjekt in der umgekehrten Richtung also von nasal nach temporal und markierte abermals in der angegebenen Weise.

Eintritt und Austritt. Auf die Untersuchung im horizontalen Meridian folgte die im vertikalen, dann die im 30. und im 60. Meridian im oberen wie im untern Quadranten und zwar stets zuerst von temporal nach nasal dann von nasal nach temporal. Auf diese Weise entstanden die Gesichtsfeldzeichnungen, von denen ich etliche für Fälle, die mir besonders charakteristisch zu sein schienen, dieser Arbeit beigegeben habe. Was nun den sog. Försterschen Verschiebungstypus anlangt, so versteht man darunter folgende Erscheinung: Wenn man das Objekt von der temporalen Seite in vorschiedenen Meridianen einführt nach der nasalen Seite hin, so entsteht ein nasalwärtseingeengtes Gesichtsfeld; führt man aber das Objekt von nasal nach temporal, dann entsteht umgekehrt ein temporalwärts verengtes Gesichtsfeld, ob allein bei Kranken oder auch bei Gesunden vorkommend — das ist die Frage. Wir bekommen auf die Weise zwei in einander gelegte Kreise, die sich im vertikalen Meridian schneiden. Wilbrand beschränkte die Untersuchung allein auf den horizontalen Meridian. Er führte das Objekt von der temporalen Seite durch den Fixationspunkt nach der nasalen, bezeichnete den Punkt des Eintritts mit 0, des Verschwindens mit 1, kehrte sofort nach der temporalen Seite zurück, bezeichnete den Punkt des Verschwindens mit 2, wieder nach nasal zurück, Punkt des Verschwindens mit 3 bezeichnet u. s. fort. Ich habe sehr oft nach dieser Methode perimetriert Dieselbe ist, weil auf den horizontalen Meridian be-

schränkt, nicht so zeitraubend wie die von Förster. W. König hat diese Methode hauptsächlich angewandt, mit deren Hülfe er in kurzer Zeit das sog. minimale Gesichtsfeld feststellen konnte, d. h. den Teil des Gesichtsfeldes, der nicht mehr ermüdbar war.

Alle für diese Arbeit gemachten Aufzeichnungen sind indes nach der Förster'schen Methode aufgestellt. Nicht jedes Individium ist für Untersuchungen am Perimeter geeignet, es ist ja am Ende auch so leicht nicht, eine halbe bis dreiviertel Stunde mit angespanntester Aufmerksamkeit das eine Auge unverwandt auf den Fixationspunkt gerichtet zu haben. Obgleich ferner die Sache die einfachste von der Welt ist, wird manchen doch erst bei der 3. resp. 4. Herumdrehung des Prüfungsobjekts klar, um was es sich eigentlich handelt, trotz bündigster Belehrung. Die Mehrzahl versteifte sich darauf, dass mit dem weissen Blättchen im Fixationspunkt eine Veränderung vor sich gehe, die sie zu beachten hätten, und will von einer Bewegung des Prüfungsobjekts durch das Gesichtsfeld nicht das Geringste wahrgenommen haben, so dass sich mir die Vermutung aufdrängte, es mit einer concentrischen Gesichtsfeldeinengung zu thun zu haben. Wenn ich dann aber zuletzt das Prüfungsobjekt zur Kontrolle centrifugal führte immer aufmerkend, dass das Auge des Untersuchten auf den Fixationspunkt gerichtet sei, und dann jedesmal, wenn das Objekt ca. 5° weiter gefürt war, fragte, „Sehen Sie es noch?“, so erhielt ich jedesmal fast bejahende Antwort. Der Untersuchte sah das Objekt sehr oft noch zwischen dem 80° und 90° und erklärte, das habe er schon von Anfang an an dieser Stelle gesehen! Ich habe daher die Diagnose auf CGFE. nie nach der ersten Aufnahme gestellt sondern erst dann, wenn nach mehreren Aufnahmen, sei es an einem Tage, sei es an verschiedenen Tagen, die Gesichtsfeldgrenzen mehr oder weniger sich eingeengt zeigten.

Die Kranken, an denen ich die Untersuchungen mit dem Perimeter vornahm, waren mir auf meine Bitte in der freundlichsten Weise in der Universitäts-Augenklinik von

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schweigger, in der I. Medicinischen Klinik von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Leyden, in der II. Medicinischen Klinik von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Gerhardt, in der Klinik für Nervenkranke von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Jolly im Frühjahr 1894 zur Verfügung gestellt, und benutze ich die Gelegenheit hier an dieser Stelle den genannten Herrn, meinen hochverehrten Lehrern meinen aufrichtigsten Dank zu sagen. Die vorliegende Arbeit war in ihren Hauptzügen schon vor Jahresfrist von mir fertig gestellt. Die Drucklegung war aus äusseren Gründen unterblieben.

Erklärung der Abkürzungen.

CGFE. = concentrische Gesichtsfeldeinengung.
E. = Einengung.
GF. = Gesichtsfeld.
GFA. = Gesichtsfeldaufnahme.
FVT. = Förstersher Verschiebungstypus.
VT. = Verschiebungstypus.
t. = temporal.
n. = nasal.
v. t. n. n. = von temporal nach nasal.
v. n. n. t. = von nasal nach temporal.
M. = Meridian.
I = erste Gesichtsfeldaufnahme statt von t. nach n.
II. = zweite GFA. von n. nach t.

I. Das Gesichtsfeld Gesunder.

Um ein Urteil darüber zu gewinnen, ob ein GF. concentrisch eingeengt sei oder nicht, müssen die Grenzen des normalen GF. annähernd feststehen. Nach Förster betragen dieselben vom blinden Fleck aus gerechnet äussen 70°, innen 60°, oben 45°, unten 65°. Ich habe mehr als 100 GFA. an Gesunden gemacht, kann auf Grund dieser eigenen Beobachtungen obige Zahlen bestätigen, ausgenommen die für die Aussengrenze, die ich von 70° unbedingt auf 90° hinausschieben muss. Dasselbe ist

auch von König u. A. geschehen. Es würde zwecklos sein, wenn ich auch nur einen Teil dieser von mir an Gesunden — es waren jüngere und ältere Personen beiderlei Geschlechts, den verschiedensten Berufsklassen angehörend — gemachten Aufnahmen hier im einzelnen mitteilen wollte. Die Grenzen weichen im Grossen und Ganzen nur wenig von einander ab, sind in dem einen Fall etwas weiter, in dem andern etwas enger, es kommt auch hin und wieder der Fall vor, dass die Aussengrenze übernormal ist, also mehr als 90° beträgt. GFE. zwischen 80° und 90° aussen und zwischen 60° und 50° bis 45° habe ich noch als normal ansehen zu müssen geglaubt. Von Interesse aber ist mir, zu betonen, dass ich bei diesen Aufnahmen von Gesichtsfeldern Gesunder zweimal dem Försterschen VT. begegnet bin. Der eine Fall betraf einen 15jährigen Knaben, der wegen Exstirpation eines Atheroms in der Supraorbitalgegend in die Augenklinik gekommen war. Die Gesichtsfeldgrenzen waren bei ihm auf dem rechten Auge bei der ersten Aufnahme im horizontalen M. v. t. n. n. 90, 60; bei der zweiten v. n. n. t. 60, 75. Im 30. M. v. t. n. n. 75, 45; v. t. n. n. 45, 75. Im 60. M. v. t. n. n. 80, 45 und v. n. n. t. 45, 75. Im 60. M. des unteren Quadranten v. t. n. n. 80, 58; v. n. n. t. 60, 62. Im 30. des unteren Quadranten v. t. n. n. 80, 50; v. n. n. t. 50, 58. Auf dem linken Auge ähnlich, obschon nicht ganz so deutlich in die Augen springend. Wir haben hier thatsächlich einmal ein nasalwärts und das andere Mal ein temporalwärts eingeengtes GF. und zwar handelt es sich um Unterschiede bis zu 30°. Wenn solches Resultat bei Wiederholung der Prüfung konstant bleibt, wie im vorliegenden Fall geschehen, dann sind bei richtig ausgeführter, einwandsfreier Methode Einwände unberechtigt: wir haben es mit einer Thatsache zu thun.[1])

Ein zweiter Fall dieser Art betraf die unverehelichte Betty J. O. s. I. 90, 45; II. 75, 60 im horizontalen M.

[1]) S. Fig. 2.

Im 30. oberen M. I. 75, 35; II. 60, 50. Im 60. oberen M I. 80, 40; II. 75, 60. Im 30. unteren M. I. 65, 45; II. 60, 60. Im 60. unteren M. I. 85, 50: II. 75, 60. O. d. zeigt ähnliche Verhältnisse. Wir haben hier dieselbe Erscheinung wie im erstbeschriebenen Fall sowohl ein nasalwärts wie temporalwärts eingeengtes GF. In diesem 2. Fall beträgt der Unterschied 15 ° (cf. Fig. 2).

2. Das Gesichtsfeld bei Neurasthenie.

In eine zweite Gruppe fasse ich diejenigen Gesichtsfelder zusammen, welche einer Reihe von mir untersuchter Neurasthenischer angehören. Es sind im Ganzen 24 Fälle. Die Diagnose Neurasthenie bezw. Hysterie stand anderweitig fest. Ich teile dieselben in zwei Unterabteilungen, in solche ohne Befund und solche mit Befund.

a. ohne Befund.

Fall 1. Ernst Fl. 25 Jahr, Kaufmann. Neurasthenie. Anfallsweise heftige Kopfschmerzen in der Schläfengegend, Flimmern vor den Augen. L. 90, 60; R. 85, 55. Sind keine weiteren Angaben gemacht, so hat sich das GF. stets in denselben Grenzen erwiesen, gleichviel ob von t. n. n. oder von n. n. t. perimetriert ward.

Fall 2. Martha A. 12 Jahr. Heftige Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, vermag seit Monaten, weil alles verschwimmt, nicht zu lesen und Handarbeit zu machen. L. 90, 60; R. 90, 60.

Fall 3. Christoph S. 65 Jahr. Heftige Kopfschmerzen in den Schläfen, vor den Augen steter Schleier, Blutandrang nach dem Kopf. Normale Pupillenreaktion. L. 90, 60; R. 90, 60.

Fall 4. Emil K., Bierbrauer, 50 Jahr. Klagte über lästige Schwäche in den Augen, namentlich des rechten, ermüdet beim Lesen in kurzer Zeit, kann bei Licht gar nicht lesen, da alles ineinander läuft. L. 90, 60; R. 75 — also geringe Einengung — 65.

Fall 5. E. R., Techniker, 86 Jahr. Hochgradige Neurasthenie. Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Erbrechen, saurer Nachgeschmack, Kollern im Magen, deprimierte Stimmung, häufig an Pat. zu beobachtendes lautes, unmotiviertes Lachen, Schwindelanfälle, gesteigertes Durstgefühl. Pat. ist eine mittelgrosse Statur von kräftigem Knochenbau, sieht aber sehr blass aus und hat leidenden Gesichtsausdruck. Keine groben Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, aber sämtliche Reflexe sind gesteigert. Ophthalmoskopisch nichts eruiert. L. 90, 60; R. 90, 60.

Fall 6. Anna Fr., Näherin, 26 Jahr. Neurasthenie. Hereditär belastet. Vom 17. Jahr an öfters Ohnmachtsanfälle, Globusgefühl, klagt über Sensation in der rechten Körperhälfte, als ob dort das Blut stocke. Opthalmoskopisch nichts. Pupillen mittelweit, reagieren prompt. L. 90, 60; R. 90, 60.

Fall 7. Charlotte Fr. 24 Jahr. Neurasthenie. Klagt über grosses Müdigkeitsgefühl in den Augen, beim Lesen flimmert alles. L. 90, 60; R. 85, 60.

Fall 8. Gertrud K. 21 Jahr. Neurasthenie. Strabismus diverg. Klagt über Schwäche in den Augen, die anhaltendes Arbeiten unmöglich macht. Nachts treten heftige Schmerzen in den Augen auf. Bei den ersten Aufnahmen bot das GF. o. s. eine erhebliche Ausbuchtung des äusseren oberen Quadranten dar über die normalen Grenzen hinaus, über 10°, bei späteren Aufnahmen war es ganz zur Norm zurückgekehrt. L. 90, 60; R. 90, 60.

Fall 9. Elisabeth R. 24 Jahr, Kinderfräulein. Neurasthenie. Heftige Kopfschmerzen, Flimmern. L. 90, 60; R. 90, 60.

Fall 10. Frau Martha N. 41 Jahr alt. Klagt über hochgradige Nervosität, kann nicht lange gehen, auch nicht lange sitzen. Heftige Kopfschmerzen, bald frontal bald occipetal, an den Seiten weniger. Mitunter Flimmern vor den Augen; hat Furcht in der Dämmerstunde. L. 85, 60; R. 90, 60.

Fall 11. Christine Schn. 64 Jahr. Hochgradige

Neurasthenie. Kopfschmerzen, Flimmern, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit. Schwindel. L. 90, 60; R. 90, 60.

Fall 12. J. Sch. Feuerwehrmann, 28 Jahr. Neurasthenie. Schmerzen im Occiput. Ziehende Schmerzen in Armen und Beinen. Oft das Gefühl von zusammengeschnürter Brust. Gefühl von Taubsein, Ameisenlaufen in den Extremitäten. Pupillen reagieren prompt. Gefühl für feinere Berührung erscheint am ganzen Körper erloschen. Nadelstiche werden nur bei tiefem Einstich empfunden. L. 90, 60; R. 90, 60.

Fall 13. Francisca B. 19 Jahr. Neurasthenie. Heftige Kopfschmerzen bei Tag und Nacht, ist unfähig wegen des unaufhörlichen Flimmerns vor den Augen ihre Näharbeit zu thun. L. 85, 65; R. 85. 62.

Fall 14. J. St. Dr. med. Hochgradiger Neurastheniker nach dem Urteil hiesiger Autorität bei äusserlich blühendem Aussehen. L. 90. 60. R. 90. 60. Sämtliche 14 Fälle von neurasthenischer Erkrankung bieten für das Gesichtsfeld nicht die allergeringste Anomalie dar, keine CGFE. keinen VT. weder nach Förster noch nach Wilbrand. An diese Gruppe Neurasthenischer ohne Befund für das Gesichtsfeld schliesse ich jetzt eine solche mit Befund. Indessen giebt es da, wie wir sehen werden, mancherlei Verschiedenheiten.

b. Mit Befund.

Fall 15. Johanna H. 12 Jahr alt. Ein unruhiges, nervös erregt erscheinendes Mädchen. Neurasthenie? Das Gf. desselben bot im Laufe mehrerer Wochen, in denen es die Augenklinik wegen Thränen und Flimmern aufsuchte, auffallende Verschiedenheiten. Bei der ersten Aufnahme fand ich das Gf. beider Augen in normalen Grenzen. L. 85. 65. R. 65. 50. (etwas eingeengt.) Bei einer zweiten Aufnahme etliche Tage später fand sich das Gf. beider Augen auffallend concentrisch eingeengt. L. Temp. 25. Nas. 28. im horizontalen M. Im vertikalen M. ebenso oben 25, unten 25. In den dazwischenliegenden Meridianen

ebenfalls eine Einengung an der temporalen Seite bis zwischen 15 und 25 und zwischen 15 bis 25 an der nasalen Seite. Dieselbe Einengung bot das rechte Auge dar. R. Temporal 45, Nas. 25. in horizontalen M. oben 20, unten 25 im vertikalen, die dazwischenliegenden Meridiane ebenfalls bis auf zwischen 30 und 25 eingeengt. Nach Verlauf von 8 Tagen nahm ich von neuem das GF. auf. Jetzt war die bedeutende Einengung wieder verschwunden, es traten wieder die normalen Grenzen deutlich zu Tage, aber zugleich auch, wohlgemerkt, ohne dass noch eine CGFE. vorlag, der Förstersche Verschiebungstypus, auf dem linken Auge noch deutlicher als auf dem rechten.

O. s. 90 (T.) 50 (N.) im horiz. M. von t. n. n.; 80 (N.) 55 (T.) von n. n. t. Im 30. oberen M. von t. n. n. 85 u. 45; von n. nach t. 60. 60. Im 60. ob. M. von t. n. n. 80 u. 55; von N. nach T. 75 u. 45. Im 60. untern M. von t. n. n. 88 u. 45; von n. n. t. 75 u. 65. Im 30. untern M. von t. n. n. 80 u. 46: von n. n. t. 56 u. 55. Im vertikalen M. von oben nach unten 45 u. 75 M.; von unten nach oben 60 u. 60. O. d. bietet ganz dieselben Verhältnisse hier in geringem Grade. Dieselben Resultate fand ich, so oft ich später des GF. des Mädchens untersucht habe. Es liegt somit ein Fall von Neurasthenie vor, der anfangs normales GF. zeigt, dann hochgradige CGFE., dann keine Spur von CGFE., normale Aussen- und Innengrenzen aber den Verschiebungstypus in deutlichster und schönster Form. Bds. E. S. = 6/7,5. Liest 0,3 in 25 cm. (cf. Fig. 3.)

Fall 16. Hedwig H. 20 Jahr alt. Neurasthenie. Bleichsüchtig. Litt schon als Kind an heftigen Kopfschmerzen. Wiederholt Schwindelanfälle. Es besteht Agoraphobie. Ausserordentlich unregelmässige Menses. Asthenopische Beschwerden. Bds. E. S. = 6/7,5. Liest 0,3 in 25 cm. L. 60 (T.) 50 (N.) im horiz. M. Im vertik. oben

und unten 45. Auch die übrigen Meridiane zeigen Einengungen des GF. zwischen 45 u. 50. R. 60 (T.) 50 (N.) im horiz. M.; im vertik. 45 oben, 50 unten. Die seitlichen M. zeigen keine Einengung. Die Werte bleiben dieselben, ob das Prüfungsobjekt von t. u. n. oder umgekehrt geführt sind. Also CGFE. auf beiden Augen ohne Verschiebungstypus.

Fall 17. Anna W. 20 Jahr. Klagt über Kopfschmerzen, starkes Flimmern vor den Augen. Asthenopische Beschwerden. Bei geschlossenen Augen auffallend heftige Nictitatio der Lider. Das Wolfberg'sche Symptom soll pathognomonisch für Neurasthenie sein.

L. — 1,5 D. S. = 6/10; 0,3 in 12 cm.

R. — 1,5 D. S. = 6/10; 0,4 in 18—24 cm.

Es findet sich bei Pat. hochgradige CGFE. Bei der ersten Aufnahme O.s. v. t. n. n. im horiz. M. 45. N. 45. n. entgegengesetzt 50, 40. Im vertik. M. oben 20, unten 35; v. u. n. o. unten 45, oben 25. Im 30. M. oben 40. t. n. 30. umgekehrt N. 40. n. 25. T. Im. 60. obern M. t. 40, n. 30. umgekehrt n. 45. t. 30. Im 60. untern M. t. 45, n. 20, umgekehrt. n. 15. t. 40. Im 30. unteren M. t. 45, n. 20, umgekehrt dasselbe. O.d. zeigt noch viel bedeutendere E. Im horiz. M. t. 35, n. 20, v. n. 30, n. t. 30. Im vertik. M. oben und unten bei beiden entgegengesetzten Führungen 30 und 30. Im 30. oberen M. v. t. 15, n. n. 20; v. n. 15, n. t. 25; im 60. oberen M. v. t. 30, n. n. 20, 20. und 35. Im 60. unteren M. v. t. 35, n. n. 25, v. n. n. t. 20 und 40. Im 30. unteren M. v. t. 15, n. 20, v. n. 15, n. t. 45. Hier liegt demnach ausser der sehr starken CGFE. auch der FVT. vor. Bei einer zweiten 4 Tage später erfolgten Aufnahme zeigte sich das GF.O.d. ebenso hochgradig eingeengt, nur im horiz. M. war dasselbe t. bis 75 erweitert, der VT. aber war verschwunden. Bei einer dritten wiederum nach Verlauf von 4 Tagen erfolgten Aufnahme zeigten beide Augen eine noch viel weiter gehende Verengerung als bei der ersten Aufnahme gefunden

war. Im horiz. M. O.s. 20 u. 20. Im vertik. 20 u. 20. In keinem M. 30 erreicht. O. d. war noch übler daran. Hier zeigten sich alle Grenzen nun noch um 5° mehr durchschnittlich verengert. Diese Pat. erklärt sich durchaus geniert bei Strassenübergängen etc., sie stosse oft an, eine Erscheinung, die man sonst aber nur bei den Pat. beobachtet, wo es sich um organische Erkrankungen des Auges handelt. Ophthalmoposkopisch konnte aber an ihr bis jetzt nichts nachgewiesen werden, wohl aber konnte an beiden Augen Accommodaltionskrampf konstatiert werden und zwar zwischen — 3 und 7 — D. während der Prüfung der Sehschärfe, wie Herr Dr. Abelsdorf die Güte hatte mir mitzuteilen.

Fall 18. Martha L. 11 Jahr alt. Cigarrenarbeiterin. Sehr blass, mässig kräftig gebautes Mädchen, hält die r. Hand in Krallenstellung, hat in dieser Hand kein Gefühl, kann nichts mit derselben festhalten. Schwindelanfälle. Die Sensibilität ist auf der ganzen rechten Körperhälfte herabgesetzt, ebenfalls sind die Hautreflexe und die Temperaturempfindung herabgesetzt. Die GF. beider Augen zeigen eine geringe concentr. E. nur, aber einen deutlichen VT. L. horiz. M. 80 t. 50. n. v. n. n. t. 60 u. 65. Im vertik. M. oben 35, unten 60, umgekehrt unten 75 oben 45. Im 30. oben M. t. 65. n. 60. v. n. n. t. 65 u. 45. Im 60. oberen M. t. 65. n. 45. v. n. n. t. 60, 45. Im 60 oberen M. t. 50, n. 45 v. n. n. t. 60, 50. Im 30. unteren M. t. 70, n. 50. v. n. n. t. 55, 50. R. Im horiz. M. t. 75, n. 50, v. n. n. t. 65, 60. Im 30. oberen M. t. 45, n. 50. v. n. 60, n. t. 30. Im 60. oberen t. 60. n. 45, v. n. 60. n. t. 35. Im 60. unteren M. v. t. 65. n. n. 40, v. n. 45, n. t. 60. Im 30. untern M. v. t. 80. n. n. 40. v. n. 45 n. t. 60.

Fall 19. S. Schneiderin 20 Jahr. Neurasthenie. L. fehlt die Aufnahme. Die R. Im horiz. M. t. 60. n. 15. v. n. 30, n. t. 45. Im vertik. M. oben 15, unten 30. Im 60. oberen M. t. 25, n. 20, umgekehrt v. n. 30, n. t. 35. Im 60. untern M. temp. 45. n. 15. umgekehrt n. 30. t. 30. Wir haben hier eine ausgeprägte CGFE. wie deutlichen VT.

3. Das Gesichtsfeld bei Hysterie.

a) Ohne Befund.

Fall 20. Frau H. 25 Jahr alt. Hysterie. Kopfschmerzen im ganzen Kopf namentlich über den Augen und in den Schläfen. Pupillen mittelweit, Schwindelgefühl. Kreuzschmerzen. Müdigkeit. Als Kind chlorotisch. L. t. 90, n. 60. R. t. 85, n. 55.

Fall 21. Auguste L. Phthisis. Hysterie. Normale Grenzen.

b) Mit teilweisem Befund.

Fall 22. Frau K. 48 Jahr. Hysterie. Früher Morphinistin, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Schwere Füsse. Aufhören der menses mit dem 35. Jahr. Ist jahrelang in verschiedenen Spitälern mit Elektricität behandelt, bis ihr geraten wurde, eine Nervenheilanstalt aufzusuchen. O.s. zeigt durchaus normale Grenzen im horiz. M. 90 u. 60. O.d. zeigt im horiz. M. eine Einschränkung um t. 25°, n. ebenfalls 25°. Dasselbe Resultat bei der entgegengesetzten Objektführung.

Fall 23. Frau W. 22 Jahr. Als Kind viel krank. Menses regelm. Lues seit dem 20 Jahr. Leidet seit der Zeit an Krämpfen. Im letzten Jahre Abort, klagt seitdem über heftige Schmerzen im Kopf und Magen. Schwindelgefühl. Das linke Auge schmerzt, flimmert, thränt und das rechte nicht. Letzteres hat durchaus normale Grenzen. Das GF. des linken Auges bietet dagegen einen eigentümlichen Befund. Es ist im horiz. M. weniger, aber sehr bedeutend in allen übrigen M. eingeschränkt. Horiz. M. t. 75, n. 55, vertik. M. oben 35 u. 25; 30. oberer M. t. 35. n. 15, 60. oberer M. t. 35, n. 25; 60. unterer. M. t. 20, n. 30; 30. unterer M. t. 30, n. 20. Bei der entgegengesetzten Objektführung dieselben Zahlen, also ausgeprägte CGFE. O. s. und kein VT., während das rechte Auge normal ist.

Fall 14. Meissel 23 Jahr. Unverehel. Leidet an Krampfanfällen, bei denen das Bewusstsein erhalten. Bei

jedem Anfall Anaesthesie der unteren Extremitäten. Kopfschmerzen, Schwindelgefühl. Kräftige Gestalt, der Gesichtsausdruck leidend. O. s. Horiz. M. v. t. n. n. 85 : 55 v. u. n. t. 65. 65. Vertic. M. In beiden Führungen oben und unten 50. — 30 ob. M. v. t. n. n. 30. 45. v. n. n. t. 60 ob. M. v. t. n. n. 45 u. 45, entgegengesetzt, n. 60, t. 45. — Im 60. unt. M. t. 65. n. 55, entgegengesetzt dasselbe; im 30. unteren M. t. 60, n. 20. v. n. n. t. 35. u. 45. O. d. horiz. M. t. 65, n. 55; vertik. M. ob. 25, unten 30.—30. ob. M. t. 20, n. 20.—60. unterer M. t. 20. n. 25.—30. unterer M. t. 15, n. 25. Von diesem Auge machte ich in derselben Sitzung nach kurzen Unterbrechungen 2 weitere Aufnahmen und ward das GF. immer enger und enger, so dass es zuletzt im horiz. M. auf t. 20, n. 40, in allen übrigen M. auf 15 zusammenschrumpfte. Von diesem Fall konnte ich später keine Aufnahmen mehr machen. Er hat das Charakteristische, dass links keine CGFE. besteht, wohl aber VT., r. dagegen kolossale CGFE. jedoch kein VT. (cf. Fig. 7.)

c. Mit Befund.

Fall 25. Laurette G., 40 Jahr alt. Hysterie. Hat 3 Mal abortiert hintereinander, vorher gesunde Kinder geboren. Bei der letzten Geburt soll nach ihrer Aussage eine Uterusruptur stattgehabt haben. Jetzt in hohem Grade nervenleidend. Heftige Kopfschmerzen, die von den Augen beginnend, sich über den ganzen Kopf ausbreiten. Grosse Schwäche, Magenschmerzen. Starke Blendungsempfindung Alles tanzt vor den Augen. Pat. hat das Bedürfnis, stets in den Augen zu wischen, sieht niemals klar. Von diesem Fall war ich wiederholt in der Lage, Aufnahmen zu machen, erhielt dabei jedesmal dieses Bild: O. s. horiz. M. t. 50, n. 35, entgegengesetzt n. 50. t. 35. Vertik. M. ob. 45 unten 35, entgegengesetzt u. 45 ob. 35. — 30. ob. M. v. t. n. n. 40 u. 30. v. n. n. t. 50 u. 35. — 60. ob. M. v. t. n. n. 40. 35. v. n. n. t. 55 u. 35.— 60. unt. M. v. t. n. n. 50 u. 35. v. n. n. t. 15. 60. ob. M. t. 20 n auch n. 35 u. 40. v. n. n. t. 45 u. 44. — O. d. horiz. M. v. t. n. n. 70 u. 40. v. n.

n. t. 55. u. 55. Vertik. M. von ob. nach u. 40. u. 45 von unten nach ob. 60. u. 30. — 30. ob. M. v. t. n. n. 50 u. 45. v. n. n. t. 40 u. 45. — 60. ob. M. v. t. n. n. 55 u. 30. v. n. t. 55 u. 45.—60. unt. M. v. t. n. n. 60 u. 30, v. u. n. t. 45 u. 45. — 30 unt. M. v. t. n. n., 45 und 30. v. n. n. t. 45 u. 45. Auf beiden Augen dieser Hysterischen findet sich eine bedeutende CGFE. und ausserdem deutlich vorhanden der FVT.

4. Das Gesichtsfeld bei traumatischer Neurose.

a. Ohne Befund.

Fall 26. Otto Lehm. 32 Jahr alt. Kutscher. Am 16. Juli 1893 erlitt Pat. einen heftigen Stoss auf der Brust, infolgedessen er ohnmächtig ward. Beklemmungserscheinungen, Stiche beim Atemholen, klagt hauptsächlich über dauernde Schmerzen im Kopf, welche von der Stirn zum Nacken gehen. Unruhiger Schlaf, Sensorium frei. Flimmern vor den Augen beim Lesen. Das GF. beider Augen normal, keine CGFE., kein VT.

Fall 27. Julius K., Arbeiter, 30 Jahr. Erlitt 1893 einen Unfall beim Rangieren eines Zuges, ward auf den Rücken geworfen, erlitt Verletzungen an der Hüfte und Brust der 3. und 7. Rippe. Er hörte beim Unfall das Rückgrat „knorpsen“. 2 Wirbel sind herausgetreten. Pat. ward nicht bewusstlos, aber er konnte von dem Augenblick an mit dem rechten Auge nicht mehr sehen. Dies Übel hat sich indess im Krankenhaus verloren. Sensibilität vorhanden. Motor. Störungen: Pat. kann oft den rechten Arm nicht heben. Beschwerden beim Urinlassen und Defaecat. Das GF. beider Augen erweist sich nach wiederholten Aufnahmen völlig normal. Keine CGFE., kein VT.

Fall 28. Friedr. N. 25 Jahr. Neurose post trauma. Verunglückte beim Eisenbahnunfall vor 3 Jahren in Halensee. Hat abgesehen von kleinen Hautkontusionen am Kopf keine äussere Verletzung davongetragen. Ward bewusst-

los, erholte sich, verlor dann längere Zeit das Bewusstsein. Sein Zustand hat sich in den beiden letzten Jahren sehr verschlimmert, ist ganz erwerbsunfähig; öftere Ohnmachtsanfälle. Hat das Gefühl, als führe ein Messer durch den Kopf und würde der Schädel gespalten. Die Buchstaben laufen ihm beim Lesen in kurzer Zeit alle zusammen, „als wären es Ameisen.“ Das GF. zeigt wiederholt dieselben normalen Grenzen. Keine CGFE., kein VT.

Fall 29. Martin K., Rangierer, 36 Jahr. Neurose post trauma. Erlitt am 8. Okt. 1893 einen Unfall, indem er vom Trittbrett eines in der Fahrt befindlichen Eisenbahnzuges herabgeschleudert ward. Äusserlich kaum verletzt, klagt über Ohrensausen, Schmerzen im rechten Kiefergelenk beim Kauen, Tremor im rechten Arm, Flimmern vor den Augen, GF. beider Augen völlig normal. Keine E., kein VT.

Fall 30. Karl H., Maurer, 56 Jahr. Fiel Okt. 1893 durch Ausrutschen einer Leiter von 3 m Höhe auf das Steinpflaster. Bewusstlos. Hat das Gefühl, „dass der Kopf gespalten sei“. Brennen im rechten Auge, Schwindel, Stechen im Kopf. Sensor. frei. Keine CGFE. Kein VT.

Fall 31. Wilhelm A., Drechsler, 25 Jahr. Stürzte am 4. Juli 1891 von der Treppe. Basis fractur. Oculomotoriusparese. Diplopie. Strabismus diverg. artefic. durch Tenotomie beseitigt. Das GF. ist auf beiden Augen völlig normal. Keine CE. Kein VT.

b. Mit Befund.

Fall 32. F. Sch., Arbeiter, 58 Jahr. 1893 ward ihm ein grosser Feldstein bei der Arbeit auf die Brust geworfen. Blutsturz einige Tage darauf, Brustschmerzen. Stiche im Herzen. Schwindelanfälle. Ohnmachtsanfälle. O. d. zeigt die normalen Grenzen sowohl v. t. n. n. als entgegengesetzt v. n. n. t. Dagegen findet sich auf dem O. s. bei vorhandenen normalen Grenzen der Förstersche VT. Horiz. M. v. t. n. n. 80 u. 45. v. n. n. t. 60 u. 75. Im vertik. M. schneiden sich beide

Kreise. 30. ob. M. v. t. n. n. 60 u. 45, v. n. n. t. 50 u. 60. — 60. ob. M. v. t. n. n. 60 u. 60. — 60. unt. M. v. t. n. n. 75 u. 45, v. n. n. t. 60 u. 70. 70. unt. M. v. t. n. n. 80 u. 45, v. n. n. t. 60 u. 65. Somit hat der GF. bei der Führung des Objekts v. t. n. n. eine Ausbuchtung um 15° erfahren und zwar zwischen dem 30. oberen und dem 45. untern M.

Fall 33. Heinrich Lupp, Arbeiter, 50 Jahr. Neurose post trauma. 11. Septemb. 1893 fiel Pat. mit der Brust auf einen eisernen Kasten, ward bewusstlos. Konnte bald wieder seine Arbeit aufnehmen. Bald heftige Schmerzen in der Brust und beim Atemholen. Schwindelgefühl. Beide Augen haben normales GF. jedoch zeigt O. s. dabei den VT., wenn auch nur im geringen Maasse. Das GF. ist nasalw. zwischen dem 30. oberen und 30. unteren M. um ca. 10 erweitert. Auch O. d. zeigt den VT. aber viel erheblicher. Bei der Führung des Objekts v. n. n. t. zeigt sich das GF. nasalwärts um 15° erweitert, temporalwärts um 15° eingeengt.

Fall 34. Heinrich P., Beamter. Neurose post trauma. Verunglückte auf der Eisenbahn vor etlichen Jahren bei Halensee. Bis dahin gesund. Erlitt beim Zusammenstoss der Züge einen furchtbaren Schlag vorn, infolgedessen er bewusstlos ward. An der Stirn war eine Beule entstanden von der Grösse eines Fünfmarkstückes. Die Hauptschmerzen empfindet Pat. am Hinterkopf. Er leidet noch heute unsagbar, kommt nie zur Ruhe weder bei Tag noch bei Nacht. Er ermüdet sofort bei den ersten Schritten. Lesen ist ihm völlig unmöglich, da alles vor ihm tanzt. Schwindelanfälle. Fahren ist ihm unerträglich. Am wohlsten ist Pat. in einem halbdunklen Raum. Ich habe zu 3 Malen das GF. untersucht und waren die Resultate im Ganzen übereinstimmend. Auf beiden Augen CGFE. im horiz. M. beider Augen t. 70., n. o. s. 45 od. 55. Auch die anderen M. zeigten eine E. um 15°, der vertikale ausgenommen, der normale

Grenzen bot. Ein VT. war hier nicht nachzuweisen.

Fall 35. Wilhelm R., Kutscher. 40 Jahr alt. Neurose post trauma. Fiel am 11. November 1893 bewusstlos vom Wagen, ohne sich zu verletzen. Es ist ihm, als ob sich alle Gegenstände bewegen. Vom Licht ins Dunkle gehend, weiss er sich gar nicht zu orientieren. Beim Lesen dehnen sich die Buchstaben nach allen Seiten hin aus. Beim Hinaufsehen stellt sich sofort Schwindel ein, beim Gehen Kopfschmerz, schwankt auch beim Gehen fortwährend hin und her. L. Pupille grösser als R. L macula corneae. Das GF. beider Augen zeigt CE. O. s. im horiz. M. t. 65, n. 55. O. d. im horiz. M. t. 65, n. 50. Die übrigen M. zeigen auch eine E. um 10—15° exl. der vertikale M., der normale Grenzen hat.

Fall 36. Paul E., Rangierer. 27 Jahr. Erlitt im Febr. 1893 in Folge eines Unfalls beim Rangieren eine Quetschung des Thorax. Vorher gesund, klagte er seit jener Zeit über heftige Brustschmerzen, Atemnot, Schwäche. Er wurde von einer Schulter zur andern zusammengedrückt und ward bewusstlos. Blasser Mann mit ängstlichem Gesichtsausdruck. Geringe Herabsetzung der Sensibilität. Deprimierte Stimmung. O.s. zeigt durchaus normales FG. keine CE. Kein VT. dagegen zeigt O. d. den VT. Das t. n. n. 75 u. 45 v. n. n. t. 60. 80. (Hier t. freilich auch erweitert und nicht verengt.) Im vert. M. oben und unten beide Male dieselben Werte 50 u. 60. — 30. ob. M. v. t. n. n. 30 u. 45, v. n. n. t. 60 u. 45. 60 ob. M. v. t. n. n. 60 u. 45. v. n. n. t. 60 u. 45. — 60. unt. M. v. t. n. n. 75 u. 45 v. n. n. t. 60 u. 60. 30 unt. M. v. t. n. n. 75 u. 45 v. n. n. t. 60 u. 60. —

Fall 37. Carl Gr., Arbeiter, 30 Jahr. Fiel 1888 auf das Bahngeleise und contusionierte beide Knie, klagt seit jener Zeit über heftige Schmerzen in Kopf und Magen. Beim Bücken stets Schwindelgefühl. Auf der Strasse epileptoide Anfälle. Grosse Gedächtnisschwäche. Sensibilität am r.

Bein und der rechten GH. stark herabgesetzt. Träge Pupillarreaktion.

CGFE. auf beiden Augen O. s. unerheblich bis 5° in allen M. O. d. erheblich, zeigt auch den V.T. Im horiz. M. v. t. n. n. 75 u. 35. v. n. n. t. 50. 45 Im vertik. M. kreuzen seit die Kreise im 35°; 30. ob. M. v. t. n. n. 45 u. 30.; 60. ob. M. v. n. n. t. 45 u. 30; 60. u. M. v. t. n. n. 55 u. 45; v. n. n. t. 55 u. 40; 30. unt. M. v. t. n. n. 35 u. 35. v. n. n. t. 45 u. 30. —

Fall 38. August K, aus Dortmund, 30 Jahr alt, Bergarbeiter. Hatte einen schweren Unfall erlitten — die näheren Daten sind mir nicht mehr zur Hand — war zum Zwecke der Beobachtung in die Universitäts-Augenklinik gesandt. Auf beiden Augen hochgradige CGFE u. FVT. Beide Augen zeigten dasselbe verengte GF. Im horiz. M. v. t. n. n. 45 u. 30. v. n. n. t. 45 u. 30. Im vertik. M. v. o. n. u. 30 u. 10. v. u. n. o. 40 u. 30. Im 30. ob. M. v. t. n. n. 35 u. 30, v. n. n. t. 35 u. 30. 60. ob. M. v. t. n. n. 35 u. 30. v. n. n. t. 30 u. 35. 60. unt. M. v. t. n. n. 35 u. 30. v. n. n. t. 35 u. 30. 30. unt. M. v. t. n. n. 15 u. 30. v. n. n. t. 35 u. 35.

Fall 39. Heinrich Sch. Heizer. 42 Jahr alt. Erlitt 1892 als Heizer während der Fahrt einen Schlag von einer eisernen Stange auf der l. Gesichtsseite, es trat geringe Bewusstlosigkeit ein. Blut strömte aus Nase und Mund. Klagt seit jener Zeit über Schneiden in den Augen und Flimmern vor denselben. Kann bei Licht garnicht lesen, Reissen im Kopf. Kurz dauerndes Zittern in beiden Armen namentlich bei Witterungswechsel. Leichter Nystagmus. Es besteht concentr. GFE. und VT. auf dem O.d. V. t. n. n. und v. n. n. t. stets dieselben Werte. Im horiz. M. 65 u. 45. Im vertic. M. 45 ob. u. 50. unt. Im 30. ob. 30 u. 45. — Im 60. ob. M. 45 u. 45. Im 60. unt. M. 65 u. 50. Im 30. unt. 50 u. 35.

O.d. Im horiz. M. v. t. n. n. 65. 36 v. n. n. t. 50. u. 60. Im vert. M. schneiden sich beide Kreise im 45° — 30 ob. M. v. t. n. n. 50 u. 46, v. n. n. t. 60 u. 45. —

60. ob. M. v. t. n. n. 65 u. 45, v. n. n. t. 60 u. 45. — 60. incl. M. v. t. n. n. 70 u. 35, v. n. n. t. 50 u. 56. 30. incl. M. v. t. n. n. 65 u. 35, v. n. n. t. 50 u. 50.

Fall 40. Emil T., Lokomotivführer, Neurose post trauma. Fuhr 1889 mit einem Leerzuge in Charlottenburg in einen andern Zug, ward herabgeworfen, blieb aber unverletzt. Seit jener Zeit leidet Pat. an Kreuzschmerzen und Kopfschmerzen, ist schwerhörig, hat Ohrensausen, sieht schlecht, ist sehr schreckhaft, hat fortwährendes Angstgefühl. CGFE. auf beiden Augen und FVT. O. s. Im horiz. M. v. t. n. n. 50, 30; v. n. n. t. 40, 55. Im vert. M. schneiden sich die Kreise im 35°. Im 30. ob. M. v. t. n. n. 45, 35; v. n. n. t. 40, 35; 60. ob. M. 50, 30; v. n. n. t. 40, 35; 60. unt. M. v. t. n. n. 50, 35; v. n. n. t. 50, 45; 30. unt. M. v. t. n. n. 45, 45; v. n. n. t. 55, 40.

O. d. Im horiz. M. v. t. n. n. 50, 30; v. n. n. t. 50, 45. Im vert. M. schneiden sich die Kreise im 45° 30. ob. M. v. t. n. n. 50, 35; v. n. n. t. 55, 45; 60, ob. M. v. t. n. n. 60, 30; v. n. n. t. 50, 45; 60. unt. M. v. t. n. n. 60, 35; v. n. n. t. 50, 45. — Im 30. unt. M. v. t. n. n. 50, 35; v. n. n. t. 45, 35.

Fall 41. E. O., Arbeiter, 45 Jahre, Pat. fiel aus der Höhe von 5 Meter auf den Kopf, verlor das Bewusstsein, äussere Verletzung nicht vorhanden. Indessen zeigte sich bald eine Pleuritis siccia circumscri. mit Atemnot und Stichen in der Brust. Es bestehen nach Jahresfrift noch andauernde heftige Kopfschmerzen, Schmerzen im Rückgrat bei jedem Atemzuge. Starker Tremor in allen Gliedern. Pat. klagt über beständigen Nebel vor den Augen, sieht stets schwarze Punkte. Die Untersuchung des GF. ergiebt hochgradige CGFE. mit gleichzeitigem FVT.

O. sin. Horiz. M. von t. nach n. 60, 30; von n. nach. t. 45, 50, vert. M. Hier kreuzen sich die Kreise, 30. ob. M. von t. nach n. 35, 25; von n. nach t. 40, 30. 60. ob. M. von t. nach n. Hier treffen die Kreise zusammen im 40°. Im 30. unt. M. von t. nach n. 35, 20;

von n. nach t 40, 30; O. d. Horiz. M. von t. nach n. 65, 45; von n. nach t. 50, 60. Im vert. M. von ob. nach unt. 30, 20; von unt. nach ob. 30, 35: 30. ob. M. von t. nach n. 35, 35; von n. nach t. 30, 30; 60. ob. M. von t. nach n. 45, 30; von n. nach t. 45 30; 60. unt. M. von t. nach n. 45, 30; von n. nach t. 40, 40; 30. unt. M. von t. nach n. 45, 30; von n. nach t. 45, 40.

Fall 42. H. Heizer, 35 J. Neurose post trauma. Pat. fiel in der Brauerei ein Ziegelstein auf den Kopf, so dass er bewusstlos zusammen brach. Er trug eine Kopfwunde davon. Das Gedächtnis des Pat. hat sehr gelitten; er vermag auch keine schwere Arbeit mehr zu thun, sieht und hört schlecht, hat fortwährend starke Schmerzen oben und hinten auf dem Kopf auch über den Augen. 1894 im Febr. ist er dann noch einmal verletzt, schlug sich eine Wunde am Kopf durch Fall von einem Bierwagen, kommt in die Charité zur Erlangung eines Attestes über herabgesetzte Erwerbsfähigkeit. Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen betehen nicht. Bei geschlossenen Augen das Rhomberg'sche Phaenomen. Alle Sehnenreflexe vorhanden, Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall und Accommadation; ophthalmoskopisch ergiebt sich, dass die Papillen sehr klein sind, grauweisslich mit breiter temporaler Sichel. Das GF. des Patienten ward wiederholt untersucht. Es ergab sich jedesmal eine bedeutende CGFE. und FVT. auf beiden Augen, O. s. Horiz. M. von t. nach n. 50, 35; von n. nach t. 50, 35. Vert. M. von ob. nach unt. 40, 45; von unten nach oben 60, 35; 30. ob. M. von t. nach n. 45, 30; von n. nach t. 40, 40; 60. ob. M. von t. nach n. 50, 30; von n. nach t. 45, 35; 60. unt. M. von t. nach n. 50, 30; von n. nach t. 45, 45; 30. unt. M. von t. nach n. 50, 30; von n. nach t. 45, 45.

O. d. horiz. M. v. t. n. n. 50 u. 40, v. n. n. t. 50 u. 40. Vertik. M. von oben nach unten 45 u. 40, von unten u. ob. 60 u. 30; 30. ob. M. v. t. n. n. 45 u. 30, v. n. n. t. 45 u. 30. — 60. ob. M. v. t. n. n. 45 u. 30, v. n. n. t. 40 u. 30;

60. unt. M. v. t. n. n. 50 u. 35, v. n. n. t. 45 u. 35. — 30. unt. M. v. t. n. n. 55 u. 30, v. n. n. t. 45 u. 45.

Fall 43. Friedr. H., Feuerwehrmann. 41 Jahr alt. Kam in Ausführung seines Berufs zu Schaden, fiel von der 1. Etage auf das Steinpflaster auf den Kopf, brach auch die l. Hand. Seitdem stets Kopfschmerzen, jedoch dienstfähig. Der Kopf ist immer schwer, das Gedächtnis hat abgenommen. Leicht erschreckbar. Kriebeln in den Beinen. Liest seit jenem Trauma nur mit Mühe grosse Schrift. Flimmern vor den Augen. R. Pupille grösser als L.

O.s. zeigt sich das GF. nasalwärts eingeengt, jedoch erweitert, wenn man das Prüfungsobjekt v. n. temporalwärts führt. Es lässt sich der FVT. O.s. nachweisen. O. d. zeigt normales GF.

Obwohl nicht hierher gehörig, weil auf Organerkrankung beruhend, aber zum Zweck des Vergleichs mit den hier aufgezählten Fällen füge ich hier noch zwei Aufnahmen von hochgradiger CGFE. an, die mir im letzten Jahre zur Beobachtung gelangt sind.

Eduard D., Hausdiener. Hemeralopie. Retinitis pigmentosa (Fig. 11). O. s. Horiz. M. t. 30, n. 25. Vert. M. oben 20, unt. 15. 30. ob. M. t. 15, n. 25. 60. ob. M. t. 25, n. 20. 60. unt. M. t. 15, n. 20. 30. unt. M. t. 20, n. 20. O. d. ebenso eingeengt.

Rud. P. Sehnervenerkrankung. In sämtlichen Meridianen zeigte sich auf beiden Augen das GF. um 50 bis 70 ° eingeengt.

Gesamtergebnis.

Schicken wir uns jetzt an, um über den diagnostischen Wert der concentrischen GFE. bezw. des Vorkommens des FVT. ein Urteil zu gewinnen, die Resultate unserer an diesen Patienten gemachten Untersuchungen des GF. zusammenzufassen. Dass das letzte Wort in dieser Frage noch nicht gesprochen, geben die Autoren alle, die auf diesem Gebiet Untersuchungen angestellt haben, zu und

sprechen den Wunsch nach weiteren Untersuchungen aus. Finden sich diese Phaenomene, die als ein willkommenes objektives Symptom namentlich bei der posttraumatischen Neurose angesehen werden, etwa auch bei Gesunden? GFA. von durchaus gesunden Personen zu machen, erschien mir geradezu geboten. Ich habe ca. 100 GFA. von Gesunden, an etlichen Myopen und Hypermetropen gemacht, meistens Emmetropen: habe dabei mit grosser Aufmerksamkeit auf CGFE. und FVT. gefahndet, habe auch zahlreiche Ermüdungsversuche an denselben gemacht. Das Resultat war, dass im Grossen und Ganzen ein GF. wie das andere war und gleichviel ob das Prüfungsobjekt von t. n. n. geführt ward oder in entgegengesetzter Richtung, die normalen Zahlen, die ich bei der ersten Aufnahme fand, blieben konstant. Zweimal indes — und das ist es, was hier nachdrücklichst hervorgehoben werden soll — habe ich bei völlig normalem GF. den FVT. vorgefunden. Die GF. erwiesen sich sowohl nasalwärts als auch temporalwärts eingeengt und boten auf der Zeichnung das bekannte Bild dar. In dem einen Fall betrug die Einengung v. n. n. t. und v. t. n. n. ca. 30°, in dem anderen ca. 15°. Ich betone hier nochmals, dass ich niemals auf eine einzige Aufnahme allein hin mein Urteil gegründet habe, sondern nur dann das Vorhandensein des Phaenomens als thatsächlich vorhanden annahm, wenn mindestens drei Aufnahmen, zu verschiedenen Zeiten gemacht, es zeigten. Von 100 nur 2, aber doch 2!. Ich meine dieser thatsächliche Befund ist von Bedeutung: denn wenn ich dieselbe Erscheinung an Gesunden sowohl wie an Kranken wahrnehme, so hat dieselbe aufgehört für den Kranken charakteristisch zu sein. Neurasthenische wurden im Ganzen 19 untersucht. Von diesen erwiesen sich 14 ohne jeglichen Befund. Die GF.-grenzen waren durchaus normal. Keine CGFE., kein FVT. nachweisbar. Auch das ist von Bedeutung. Fall 4, 12, namentlich Fall 5 u. 14 betreffen Personen von hochgradiger Neurasthenie, an welche man mit der bestimmten Erwartung herantreten durfte, hier etwas zu finden, jedoch zeigte sich

60. unt. M. v. t. n. n. 50 u. 35, v. n. n. t. 45 u. 35. — 30. unt. M. v. t. n. n. 55 u. 30, v. n. n. t. 45 u. 45.

Fall 43. Friedr. H., Feuerwehrmann. 41 Jahr alt. Kam in Ausführung seines Berufs zu Schaden, fiel von der 1. Etage auf das Steinpflaster auf den Kopf, brach auch die l. Hand. Seitdem stets Kopfschmerzen, jedoch dienstfähig. Der Kopf ist immer schwer, das Gedächtnis hat abgenommen. Leicht erschreckbar. Kriebeln in den Beinen. Liest seit jenem Trauma nur mit Mühe grosse Schrift. Flimmern vor den Augen. R. Pupille grösser als L.

O.s. zeigt sich das GF. nasalwärts eingeengt, jedoch erweitert, wenn man das Prüfungsobjekt v. n. temporalwärts führt. Es lässt sich der FVT. O.s. nachweisen. O. d. zeigt normales GF.

Obwohl nicht hierher gehörig, weil auf Organerkrankung beruhend, aber zum Zweck des Vergleichs mit den hier aufgezählten Fällen füge ich hier noch zwei Aufnahmen von hochgradiger CGFE. an, die mir im letzten Jahre zur Beobachtung gelangt sind.

Eduard D., Hausdiener. Hemeralopie. Retinitis pigmentosa (Fig. 11). O. s. Horiz. M. t. 30, n. 25. Vert. M. oben 20, unt. 15. 30. ob. M. t. 15, n. 25. 60. ob. M. t. 25, n. 20. 60. unt. M. t. 15, n. 20. 30. unt. M. t. 20, n. 20. O. d. ebenso eingeengt.

Rud. P. Sehnervenerkrankung. In sämtlichen Meridianen zeigte sich auf beiden Augen das GF. um 50 bis 70 ° eingeengt.

Gesamtergebnis.

Schicken wir uns jetzt an, um über den diagnostischen Wert der concentrischen GFE. bezw. des Vorkommens des FVT. ein Urteil zu gewinnen, die Resultate unserer an diesen Patienten gemachten Untersuchungen des GF. zusammenzufassen. Dass das letzte Wort in dieser Frage noch nicht gesprochen, geben die Autoren alle, die auf diesem Gebiet Untersuchungen angestellt haben, zu und

sprechen den Wunsch nach weiteren Untersuchungen aus. Finden sich diese Phaenomene, die als ein willkommenes objektives Symptom namentlich bei der posttraumatischen Neurose angesehen werden, etwa auch bei Gesunden? GFA. von durchaus gesunden Personen zu machen, erschien mir geradezu geboten. Ich habe ca. 100 GFA. von Gesunden, an etlichen Myopen und Hypermetropen gemacht, meistens Emmetropen; habe dabei mit grosser Aufmerksamkeit auf CGFE. und FVT. gefahndet, habe auch zahlreiche Ermüdungsversuche an denselben gemacht. Das Resultat war, dass im Grossen und Ganzen ein GF. wie das andere war und gleichviel ob das Prüfungsobjekt von t. n. n. geführt ward oder in entgegengesetzter Richtung, die normalen Zahlen, die ich bei der ersten Aufnahme fand, blieben konstant. Zweimal indes — und das ist es, was hier nachdrücklichst hervorgehoben werden soll — habe ich bei völlig normalem GF. den FVT. vorgefunden. Die GF. erwiesen sich sowohl nasalwärts als auch temporalwärts eingeengt und boten auf der Zeichnung das bekannte Bild dar. In dem einen Fall betrug die Einengung v. n. n. t. und v. t. n. n. ca. 30°, in dem anderen ca. 15°. Ich betone hier nochmals, dass ich niemals auf eine einzige Aufnahme allein hin mein Urteil gegründet habe, sondern nur dann das Vorhandensein des Phaenomens als thatsächlich vorhanden annahm, wenn mindestens drei Aufnahmen, zu verschiedenen Zeiten gemacht, es zeigten. Von 100 nur 2, aber doch 2!. Ich meine dieser thatsächliche Befund ist von Bedeutung; denn wenn ich dieselbe Erscheinung an Gesunden sowohl wie an Kranken wahrnehme, so hat dieselbe aufgehört für den Kranken charakteristisch zu sein. Neurasthenische wurden im Ganzen 19 untersucht. Von diesen erwiesen sich 14 ohne jeglichen Befund. Die GF.-grenzen waren durchaus normal. Keine CGFE., kein FVT. nachweisbar. Auch das ist von Bedeutung. Fall 4, 12, namentlich Fall 5 u. 14 betreffen Personen von hochgradiger Neurasthenie, an welche man mit der bestimmten Erwartung herantreten durfte, hier etwas zu finden, jedoch zeigte sich

eine unerhebliche E. des l. Auges (5°) und eine erheblichere (um 15°) und den FVT. des r. A. Bedeutende CGFE. und FVT. bieten Fall 38, 40, 41, 42. Es sind dieselben Erscheinungen, die uns auch hier bei der Neurose post trauma wie vorhin bei der Hysterie, Neurasthenie, ja sogar, wenn auch nur äusserst selten, aber doch thatsächlich bei Gesunden begegnen. Die Erscheinungen treten bald mit grösserer bald mit geringerer Deutlichkeit auf, ja mitunter fehlen sie vollständig. Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass wir bei schweren Traumen, die einen nervösen Allgemeinzustand herbeigeführt haben, auch Augensymptome, Auftreten von Scotomen, Flimmern vor den Augen, Nebelsehen, Blendungserscheinungen, Unmöglichkeit lange zu lesen zeigen, solche paretischen Zustände erwarten dürfen als deren Ausdruck die CGFE. wie der FVT. sich dokumentieren. Indessen habe ich oftmals grade betr. CGFE. u. d. VT. da in meinen Erwartungen mich getäuscht gesehen, wo ich meinte, reichlich Ursache zu haben, dieselben hegen zu dürfen. Das untersuchte GF. war und blieb normal und kein FVT. wollte vor meinen Augen auftauchen und ich muss mich deswegen dahin aussprechen, dass ich es nicht als von Belang ansehen kann, wenn bei der Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter dieses Phänomen fehlt. Die Gesichtsfelduntersuchungen haben zweifelsohne auch da, wo es sich um allein funktionelle Störungen des Nervensystems handelt, ihren diagnostischen Wert, da dieselben es ermöglichen, uns über die Grenzen des excentrischen Sehens der Pat. ein Urteil zu bilden, aber die CGFE. bez. d. FVT. sind nach den dargelegten Befunden als pathognomonisch weder für Neurasthenie noch für Hysterie noch für die posttraumat. Neurose anzusehen. — Es will auch Oppenheim,[1]) der ja zuerst die umfassendsten Beobachtungen über diesen Punkt veröffentlicht hat, wie mir scheint, doch so weit nicht gehen, dass er auf CGFE. die Diagnose

[1]) cf. Deutschmann ebenda p. 101. 102.

traumat. Neurose basiert. Zwar sagt er (p. 40) „Sehr beachtenswert ist es nun, dass die GFE. die einzige Störung auf dem Gebiete der Sensibilität bilden kann und zweifellos zu den konstantesten Symptomen der traumatischen Neurosen gehört," fährt aber unmittelbar darnach weiter fort : „Indessen fehlt auch dieses Zeichen in nicht wenigen Fällen und ist die Art der E. in einzelnen so atypisch, dass der Befund nicht verwertet werden kann." Dr. Fischer[1]) gedenkt der Gegenströmung, welche sich gegen das von Oppenheim gezeichnete Krankheitsbild geltend macht und sich anschickt, die Existenzberechtigung desselben in Frage zu stellen, spricht sein tiefstes Bedauern darüber aus, dass die Herren Prof. Schultze, Mendel u. A. von dem von Oppenheim gezeichneten Krankheitsbilde so wenig übrig lassen, dass man sich beinahe hüten müsse in einem Gutachten den Namen traumatische Neurose zu nennen. Gewiss wäre es sehr erwünscht in der CGFE. ein durchaus verlässliches Symptom zu besitzen ; ist es doch oft ausserordentlich schwer, über den wahren Zustand eines Unfallverletzten ein objektiv begründetes Urteil zu fällen, zumal auch auf diesem Gebiet nicht selten simuliert wird, aber in diesem Phaenomen sind diese Wünsche nicht erfüllt. Oppenheim selbst giebt zu, es fehle dies Zeichen in nicht wenigen Fällen. Prof. Schultze hat 20 Fälle zur Begutachtung gehabt; von diesen haben 14 ein völlig normales GF. gezeigt, 1 oder 2 scheinbar eine leichte Einschränkung, bei 3 Fällen waren die Angaben unsicher, bei einem die Aufnahme völlig unmöglich. v. Frankl-Hochwart und Topolanski haben 1893[2]) ihre Studien über die Bedeutung, welche der CGFE. für die traumat. Neurose habe, veröffentlicht. Sie halten mit Charcot, neueren deutschen Autoren (Bruns, Schultze u. a.) den auch von mir vertretenen Standpunkt fest, dass die traumat. Neurose keine Erkrankung sui

[1]) Knapp u. Schweigger, Archiv für Augenheilk.

[2]) Deutschmann Beiträge 1893 Bd. XI.

generis sei. reden demgemäss entweder von traumat. Neurasthenie, oder, treten die Symptome der Lähmung, Kontraktur, der Sensibilitätsstörungen hinzu, von traumat. Hysterie. Dieselbigen konstatieren, dass bei den nicht traumatischen Formen der Hysterie CGFE. vorkommt — von dem Vorkommen des FVT. redet diese Arbeit niemals — oftmals in sehr bedeutender Ausdehnung.[1]) Nichttraumatische Neurastheniker untersuchten sie 31. Dann zeigten 18 völlig normale Verhältnisse und 13 eine geringe Abweichung von der Norm. Eine beträchtliche CGFE. wurde von ihnen nie gefunden.[2]) Bezüglich der traumat. Form lesen wir „Man hat in neuerer Zeit in den Augenphaenomenen objektive Kriterien für die Neurosen zu finden geglaubt. Sie haben eine grosse Wichtigkeit erlangt für die Diagnose derjenigen Neurosen, die man als traumatisch bezeichnet.“[3]) „Würde man sich — so lautet ihr Resumé —[4]) auf Grund unserer Erfahrungen a priori einen Schluss erlauben, so müsste man sagen: Die Gesichtsfeldeinschränkung wird bei der traumatischen Neurasthenie wahrscheinlich fehlen, bei der Hysterie kann sie vorhanden sein, doch muss sie nicht vorhanden sein.“ Die Richtigkeit dieser Beobachtungen glaube ich mit dem Hinweis auf die von mir mitgeteilten Fälle zugeben zu sollen, d. h. es sind auch diese Autoren nicht gewillt, in der CGFE. ein pathognomonisches Symptom für Neurasthenie und Hysterie sowie für die traumatischen Formen desselben zu sehen.

Als ich mich anschickte, diese schon im Frühjahr vorigen Jahres von mir gemachten Aufstellungen einer Durchsicht zu unterziehen, ward ich auf die Arbeit von Dr. Peters[5]) aufmerksam gemacht. Es ist auch dieser

[1]) ebenda p. 101. 102.

[2]) ebenda p. 66. 67.

[3]) ebenda p. 68.

[4]) p. 70.

[5]) Dr. Peters, Ueber das Vorkommen und die Bedeutung des VT. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. V. p. 304.

Autor zu demselben Ergebniss wie ich gelangt. Nach einleitenden Bemerkungen über die Gesichtsfeldanomalien, insbesondere über den FVT. sagt er: „Damit wäre also diese Gesichtsfeldanomalie der Beachtung von Seiten der Herren Neurologen und Psychiater genugsam empfohlen und ohne Zweifel dazu berufen unter Umständen die Rolle eines ausschlaggebenden Symptoms bei der Beurteilung von Nervenerkrankungen nach Trauma zu spielen, da man sie ja sogar zu den sog. objektiven Symptomen der traumatischen Neurose zu rechnen geneigt ist[1])." Aber zum Schlusse seiner Ausführungen resumiert er sich dahin: Wir sehen also, dass die Erscheinung bei einem Material, welches Gesunde und Nervenkranke gemischt enthält, nicht wesentlich häufiger auftritt, als bei Gesunden. Angesichts dieser Resultate wird man nicht fehl gehen, wenn man dem Vorkommen des Phänomens bei der Begutachtung von Unfallverletzten kein allzu grosses Gewicht beilegt. Meine weiteren, nach Abschluss dieser Arbeit gemachten Erfahrungen können mich in dieser Ansicht nur bestärken." Peters hat, wie ich, eine ganze Reihe gesunder Menschen untersucht — 104 — und hat den FVT. in 23% der Fälle konstatiert, etwas weniger als bei den von ihm untersuchten 150, wo Gesunde und Nervenkranke gemischt zur Berücksichtigung kamen. Hierin zwar deckt sich mein Befund mit dem von Peters gemachten nicht im entferntesten. Meine Untersuchungen Gesunder ergaben in nur 2% der Fälle den FVT. Auch W. König hat, soweit ich mich erinnere, einen viel geringeren Prozentsatz für den FVT. an Gesunden herausperimetriert als Peters, aber wenn mir die Thatsache schon auffiel, dass Gesunde diesen Typus, also doch CGFE. zeigen, so ist dieser Umstand durch den weit ergiebigeren Befund von Peters noch bedeutsamer geworden. Von den von Peters untersuchten 150 (meistens Patienten) — ich muss mich auf die Wiedergabe seines Gesamtresultats be-

[1]) p. 319.

schränken — zeigten den FVT. 28%. Stelle ich meine Resultate daneben, so fand ich in 43 Fällen die CGFE. 16 mal, davon 2 mal nur auf einem Auge, also nicht einmal in der Hälfte der Fälle. Den FVT. fand ich im ganzen auch 16 mal, aber in 2 Fällen wechselnd, in 7 Fällen nur auf einem Auge. Gleichzeitig CGFE. und FVT. in 8 Fällen. In 3 Fällen FVT. bei normalen Grenzen des GF. Es ist danach ausgeschlossen das Phänomen des CGFE. bezw. des FVT., obwohl ich nach meinen Beobachtungen es sehr viel seltener bei Gesunden als Peters gefunden habe, als pathognomonisch für die Hysterie und Neurasthenie resp. die traumatischen Formen derselben anzusehen als dasselbe in mehr als der Hälfte der Fälle nicht nachweisbar war.

Es erübrigt die Antwort auf die Frage der Deutung dieser Phaenomene: „dass diese Erscheinungen am nervösen Sehapparat durchaus in gleicher Weise zu erklären sind wie die Anzahl aller übrigen anologen Symptome von andern Körperteilen desselben Patienten; dass es durchaus unstatthaft und hindernd für das Verständnis der sog. Anaesthesia retinae ist dieselbe als eine für sich allein bestehende pathologische Erscheinung betrachten zu wollen", sind Sätze von Wilrand[1]), die unseres Erachtens zum alleinigen Ausgangspunkt für diese Betrachtungen hinzustellen sind. Er deduciert dann weiter, dass die Summe aller krankhaften Symptome bei Neurasthenie, wir fügen hinzu auch der Unfallverletzten, jener einen Grunderscheinung sich unterordnen lassen, dass durchweg diese Patienten eine gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems und Neigung zu rascher Ermüdung aufweisen. Damit sei auch eine Erklärung für die klinischen Symptome des sog. Hyperaestesia resp. Anaesthesia retinae gegeben. Zuerst also Auftreten eines nervösen Allgemeinzustandes, dessen

[1]) Willrand. Ueber neurasthen. Asth. in Knapp u. Schweigger, Bd. 12. p. 165.

Aeusserungen am Auge mit einer gesteigerten Empfindlichkeit und leichteren Reizbarkeit des gesammten optischen Nervenapparats einhergehen. Als Konsequenz des hyperaesthetischen Zustandes begegnen wir dann einer leichteren Ermüdbarkeit, ja halb paretischen Zuständen wie solche auch in der CGFE. sich zu erkennen geben. Andere Autoren weisen die Deutung, dass es sich um Ermüdung der Retina handelt, ab. So hat sich auch namentlich in allerjüngster Zeit Peters[1]) sehr bestimmt dagegen ausgesprochen, in den Phaenomenen den Ausdruck der Ermüdung, der Erschöpfung des optischen Nervenapparats zu sehen. Er und mit ihm vorher z. B. Schmidt-Rimpler argumentieren namentlich deswegen gegen die Erklärung als Ermüdungserscheinung, weil „es zunächst mit dieser Ansicht unvereinbar sei, dass das centrifugal geführte Objekt an einer Stelle verschwindet, die sich bei der sofort angeschlossenen centripetalen Objektführung als durchaus normal percipierend erweist.“ Vor allen scheint diese Ermüdungstheorie mit der Thatsache in Widerspruch zu stehen, dass die ursprünglichen Grenzen, statt sich immer mehr zu verengern, immer mehr erweitern. Hierauf legen auch besonders Peters[2]) und Salomonsohn Nachdruck. Auch ich habe bei meinen Ermüdungsversuchen diese Thatsache häufig konstatiert, meine indess, so gut es nicht blos denkbar, sondern eine Thatsache ist, dass jemand, der bei Beginn eines Marsches sich schlaff und abgespannt fühlt, grade durch den Marsch alle Müdigkeit überwindet, an Körperelasticität gewinnt, sich buchstäblich erholt, so könnte auch der ganze nervöse Apparat der Retina durch vermehrte Funktionsleistung so erstarken, dass er am Ende der perimetrischen Prüfung sich leistungsfähiger erweist als am Anfang. Schiele,[3]) der auch in dem Phaenomen den Ausdruck der

[1]) p. 263.

[2]) Ueber path. Netzh. Berl. Klin. 1894 Heft 70.

[3]) Knapp u. Schweigger. Ueber Entstehung der sog. Ermüdungseinschränkung Graefes Archiv 40 p. 189 u. ff.

Ermüdung sieht, lässt es aber nicht die Retina, sondern die Rinde des Occipetallappens sein, welche Sitz der Ermüdung ist. Ich kann den Schlussfolgerungen Schieles nicht beipflichten, weil ich, wie schon oben angedeutet, niemals dieselben Befunde, oftmals gradezu entgegengesetzte gefunden habe. Noch Andere fassen die Erscheinung als psychischen Vorgang auf. Simon will die gefundenen Thatsachen mit der Annahme vereinigen, dass die Ursache der sog. Ermüdungseinschränkungen in der Psyche zu suchen sein, kombiniert mit peripherer Netzhautamblyopie. Dagegen scheint mir zu sprechen, dass wir die Erscheinungen der CGFE. des FVF. oft nur auf einem Auge finden. Noch haben Hypothesen aufgestellt Placzek,[2]) welcher meint, wenn die centripetale und centrifugale Objektführung in einer grossen Anzahl der Fälle, namentlich aber bei nervös irgendwie Belasteten, von einander abweichende Resultate geben, so sei bei centrifugaler Führung dasselbe daher zu erklären „dass die Anfangsstärke des Reizes so mächtig ist, dass sie das Bewusstseinscentrum unempfindlich macht für die allmählige Intensitätsabnahme, so dass die Perceptionsfähigkeit früher erlischt als zuvor, während sie bei centripetaler Führung die durch stetig um minimale Schwellenwerte gesteigerte Reizstärke sich allmählich bis zur vollen Deutlichkeit des centralen Sehens durchringt.“ Ich könnte dem nur zustimmen, wenn, wie Peters richtig gesehen hat, der VT. nicht als Ausnahme, sondern als Regel zu betrachten wäre. Salomonsohn[3]) will die Erklärung Placzeks nicht von der Hand weisen, doch „wird man am Besten thun, die Erscheinungen als eine Art von Ermüdung aufzufassen, aber nicht der Netzhaut oder des hemiopischen Rindencentrums, sondern des Bewusstseins. Man sollte sie ansprechen als Ausdruck des Ermüdung der

---

[1]) Berlin. klin. Woch. 1892. No. 35 u. 36.

[2]) Berliner Klinik 1894.

Aufmerksamkeit oder als Ausdruck der Unfähigkeit des Untersuchten für die Untersuchung.“ Diese Erklärung will mir nicht genügen. Wenn es sich um nichts weiter als um Ermüdung der Aufmerksamkeit handelt, dann müssen die von der Norm abweichenden GFA. am Ende auch bei gesunden in viel reichlicherem Maasse sich finden und wie kann man sagen, dass Unfähigkeit vorliegt, sich perimeterieren zu lassen, wenn die Befunde Einschränkungen, sei es typische, sei es atypische zeigen? Das wäre ja grade so, als wenn ich von Jemandem, der 7,5 in 6 m nicht lesen kann, sagen würde, er sei unfähig für eine Untersuchung auf centrale Sehschärfe. Am meisten hat noch die Hypothese von Peters für sich,[1]) welcher zwar von Ermüdung nichts wissen will aber bestrebt ist, den Erscheinungen eine anatomische bezw. physiologische Grundlage zu gewinnen. „Der VT. ist wahrscheinlich bedingt durch eine Störung oder mangelhafte Entwickelung einer Innervation, welche Erregungen von jedem Netzhautpunkt zu beiden Tractus optici leitet, während bei aufgehobener oder gestörter Innervation die Netzhaut in 3 Zonen zerfällt, von denen die mittelsten die Eindrücke zu beiden und die äusseren die Eindrücke zu einem Tractus fortpflanzen. Der sog. VT. bedeutet eine relative Insufficienz der optischen Nerventhätigkeit, bedingt durch den plötzlichen Uebergang des Objektes von einer besser versorgten Zone zu einer weniger gut versorgten.“ Es hat diese Hypothese für mich etwas ungemein Bestechendes, weil sie die Phaenomene auf anatomische Basis stellt. Aber für diese gut und besser versorgten Zonen der Retina ist der Nachweis noch erst zu erbringen, eine Aufgabe, deren Lösung sich nicht geringe Schwierigkeiten entgegenstellen dürften.

Ich deute die CGFE. bezw. den FVT. als verminderte Funktionsleistung des ermüdeten optischen Nervensystems. Ein eigentliches Retinalleiden halte ich indessen bei diesen Phaenomenen für ausgeschlossen. Während von Graefe

[1]) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. p. 324.

annahm, dass eine Leitungshemmung in der Retina zwischen Zapfen und Nervenfasern stattfinde, weil an den dem GF.-defekte entsprechenden Stellen die Retina die bekannten Feuerkreise durch Druck hervorgerufen werden können, so wiederlegte Schweigger diese Anschauung mit dem Hinweis, „dass man doch keineswegs sicher darüber sein kann, durch äusseren Druck auf das Auge wirklich genau die dem GF.-defekt entsprechende Stelle der Retina zu treffen und nicht etwa eine benachbarte. So habe ich auch die Thatsache nicht in allen Fällen bestätigen können. Manchmal fehlten die Feuerkreise wirklich. Ausserdem woher wissen wir denn, dass die Feuerkreise auf einer Erregung gerade der Nervenfasern beruhen? Fände die Erscheinung ihre Begründung in einer Reizung der Nervenfaserschicht, so würde sie wohl nicht die Gestalt von Feuerkreisen annehmen, sondern flammenförmig nach der Peripherie ausstrahlen, entsprechend der anatomischen Anordnung des den gedrückten Nervenfasern zugehörenden Endapparaten[1]." Bei völligem Ausschluss der Retina stelle ich deshalb diese Phaenomene in die Reihe der bei Hysterischen auftretenden Erscheinungen und nehme für diese alle, also auch insonderheit für die E. eine cerebrale Affektion an, die durch vasomotorische Störungen eingeleitet resp. hervorgerufen wird. Diese Störungen sind ihrerseits wiederum bedingt durch die Untersuchungen am Perimeter; ich nehme an, dass das plötzliche Auftauchen des Probeobjekts im Gesichtskreise der Untersuchten die gleichen Wirkungen auf dieselben ausübt, wie ein plötzlicher Schreck, ein Schuss. Auf diese Weise erklären sich auch leicht die ausserordentlich mannigfaltigen, wechselnden Formen, welche die CGFE. darbietet, auch der Umstand, dass die mit der E. des peripherischen GF. behafteten Personen in ihrer freien Bewegung auf der Strasse etc. nicht beeinträchtigt sind. Hiervon macht indes der eine von mir hier mitgeteilte Fall eine auffällige Ausnahme. Opthalmoskop. war hier nichts nachweisbar.

[1]) Schweigger, Augenheilkunde 1. Auflage p. 516.

Die Untersuchungen konnten wegen Ausbleibens der Pat. nicht fortgesetzt werden. Noch ein Beweis, dass es sich um cerebrale Störungen handelt, dürften die bei der Hypnose Hysterischer auftretenden Erscheinungen darbieten. Wenn man Hysterische am Perimeter untersucht, so zeigen sie in vielen Fällen CGFE.; wenn man denselben aber sagt, sie würden den Gegenstand an einer viel entlegeneren Stelle der Peripherie sehen, so sehen sie denselben thatsächlich, und ist daher anzunehmen, dass die Hypnotisierten in diesem Momente in Bezug auf ihre Seelenfunktion, insbesondere auf die Beeinflussung der Vasomotoren gewissermaassen als gesund anzusehen sind.

Bei der Betrachtung der beigefügten 10 GFA. bitte ich die an Fig. 1 u. 2 (GFA. Gesunder) deutlich übereinstimmende Gestaltung des FVT. mit Fig. 3 (GFA. eines Neurasthenischen) ins Auge zu fassen. Ebenso die Uebereinstimmung der GFA. von Fig. 4 und 5 (GFA. einer Neurasthenischen, für welche die Autoren die Bezeichnung 'retivitis pigmentosa sine pigmento' geschaffen haben) mit der A. von Fig. 11 (retivitis pigmentosa).

Am Schlusse meiner Arbeit gereicht es mir zur besonderen Ehre und Freude, Herrn Dr. Silex, meinem hochverehrten Lehrer, für die Mitteilung des Themas sowohl, wie für die unausgesetzte freundliche Unterstützung bei meiner Arbeit hiermit den aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Auch Herrn Dr. Abelsdorff bitte ich an dieser Stelle meinen freundlichen Dank entgegennehmen zu wollen um des regen Interesses willen, das er meiner Arbeit durch stete Zuweisung von Patienten aus der Universitäts-Augenklinik, die auf die hier besprochenen Erscheinungen verdächtig waren, entgegengebracht hat.

Thesen.

I.

Die traumatische Neurose ist kein Krankheitsbild sui generis.

II.

Das Fieber ist bei der akuten Pneumonie als ein Schutzmittel des Patienten anzusehen.

III.

Das Krankheitswesen und die Krankheitsursache sind scharf auseinander zu haltende Begriffe.

Lebenslauf.

Verfasser, Karl Ludwig Wilhelm Siemsen, ev. luth. Konfession, Sohn des in Schleswig verstorbenen Buchhändlers Karl Siemsen, wurde am 27. Januar 1848 in Schleswig geboren. Er besuchte die Domschule seiner Vaterstadt und bezog mit dem Zeugnis der Reife 1868 die Universität. Er studierte Theologie von 1868—1872 in Kiel und Tübingen, bestand das theolog. Amtsexamen in Kiel 1872, bekleidete der Reihe nach 3 Pfarrämter in Schleswig-Holstein und Hannover, legte 1890 sein Amt nieder, bezog zum zweiten Mal die Universität, studierte in Berlin Medicin von 1890—1894, bestand hier 1892 das Physicum, 1894 das Tentamen medicum und das Examen rigorosum, 1895 das medicinische Staatsexamen.

Während seines Studiums der Medicin besuchte Verfasser die Vorlesungen der Herren v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Engler, Fassbender, Fräntzel (†), Gerhardt, Hartmann (†), Hertwig, Heubner, Jolly, Kossel, Kundt (†), Langgaard, Leyden, Lewin, Liebreich, Olshausen, Oppenheim, Pinner, Preyer, Rubner, Schwendener, Schulze, Siemerling, Schweigger, Senator, Silex, Schimmelbusch, Schlange, Virchow, Waldeyer, Winter.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.

o. s.

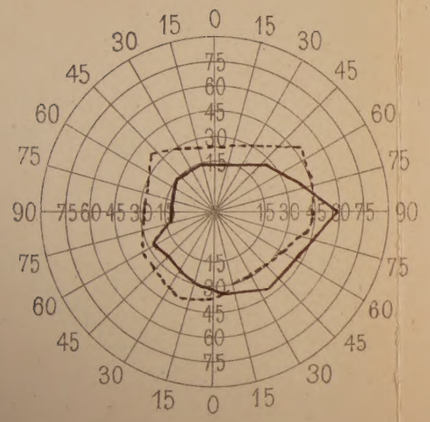


Fig. 6

o. d.

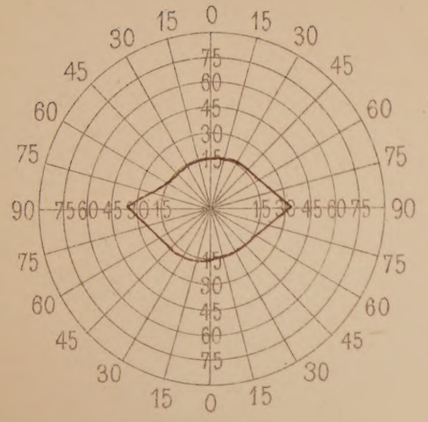


Fig. 7

o. s.

Fig. 8

o. s.

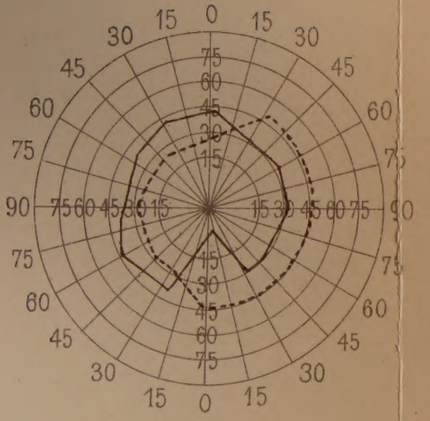


Fig. 9.

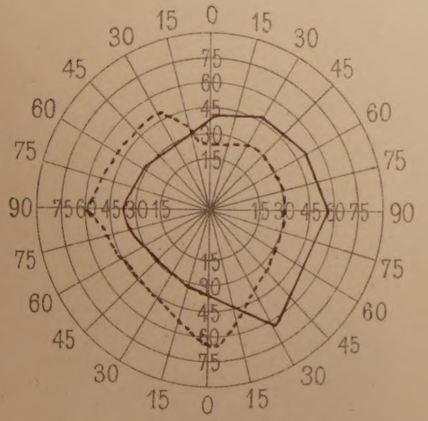


Fig. 10.

o. s.

Fig. 11

Fig. 1.

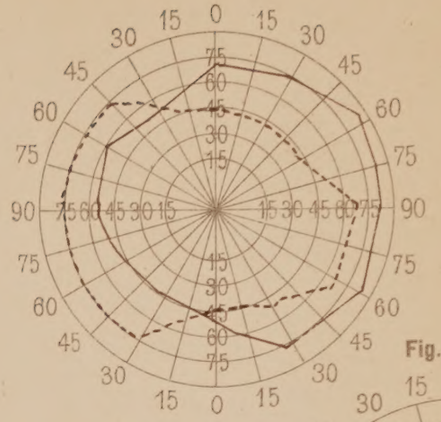


Fig. 2 o. s.

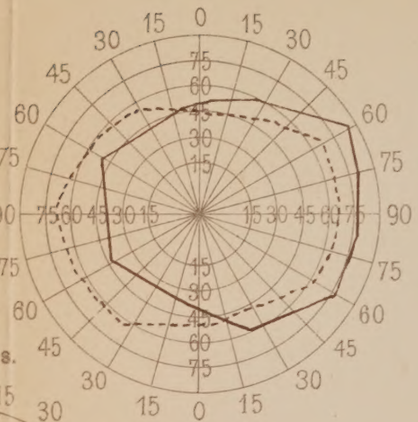


Fig. 3 o. s.

Fig. 4 o. s.

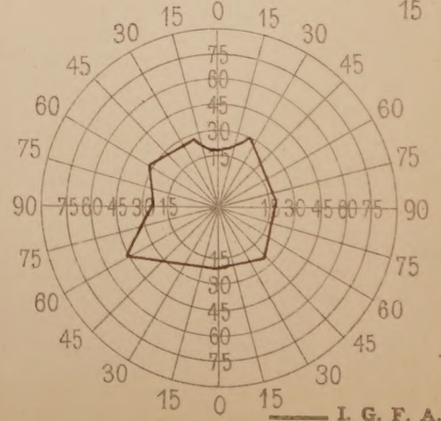
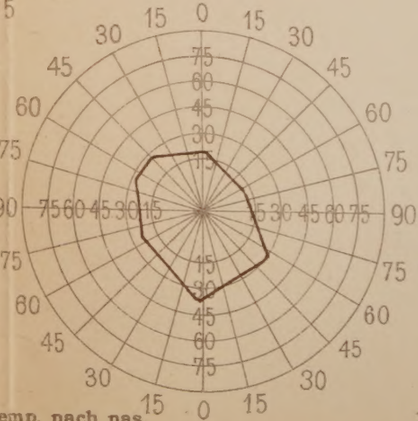


Fig. 5 o. d.



——— I. G. F. A. von temp. nach nas.

. . . . II. G. F. A. von nas. nach temp.

o. s.

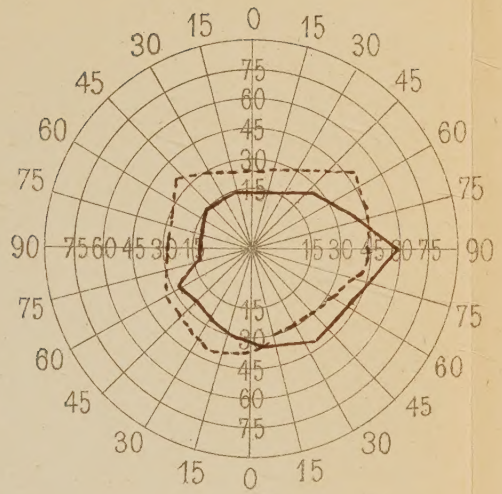


Fig. 6

o. d.

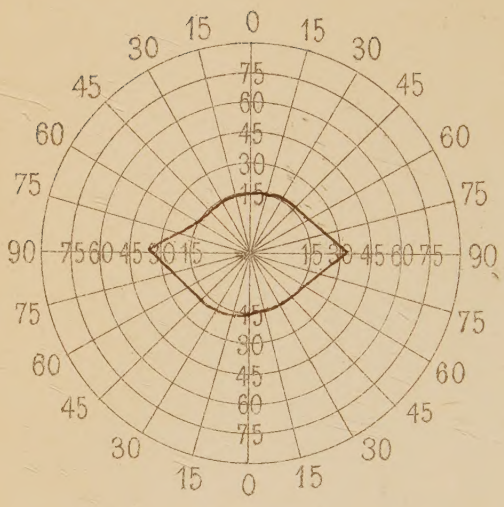


Fig. 7

o. s

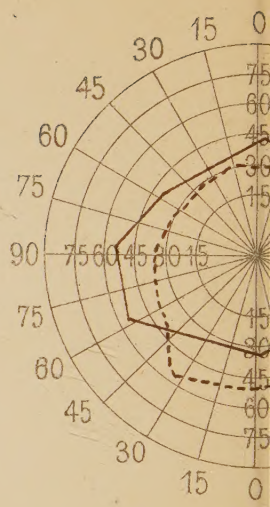


Fig.

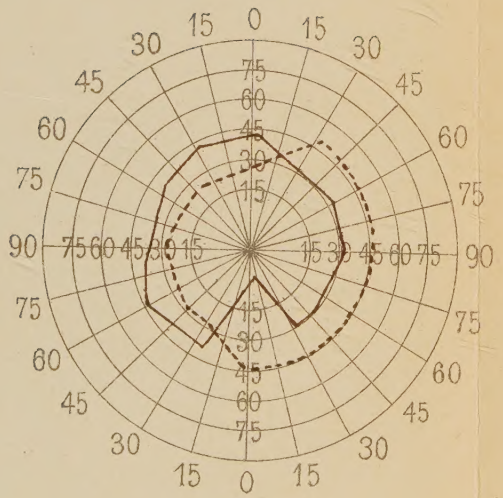


Fig. 9.

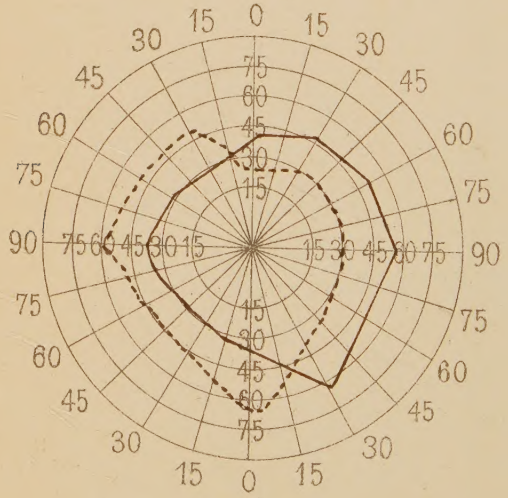


Fig. 10.

o. s

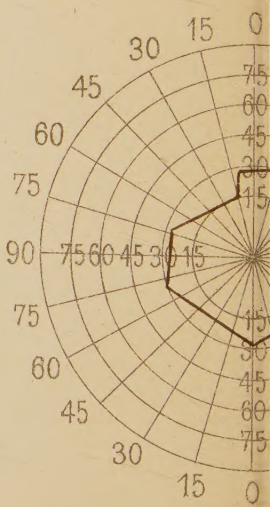
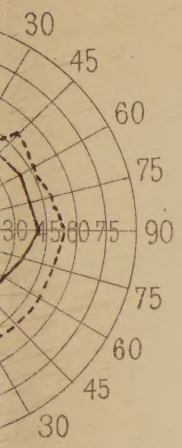


Fig.



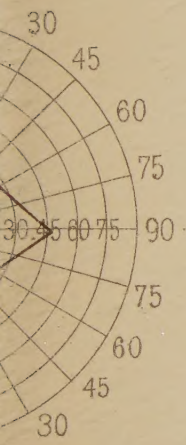


Fig. 1.

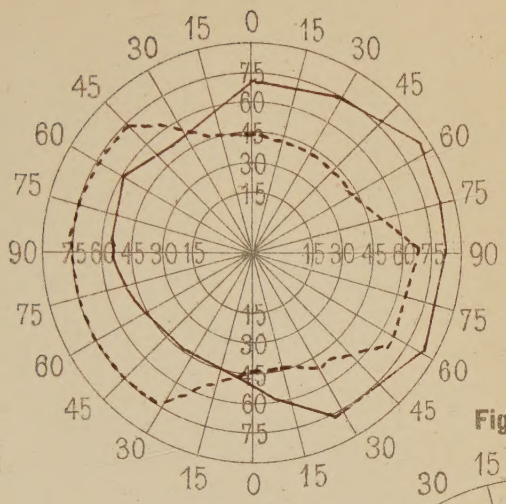


Fig. 2 o. s.

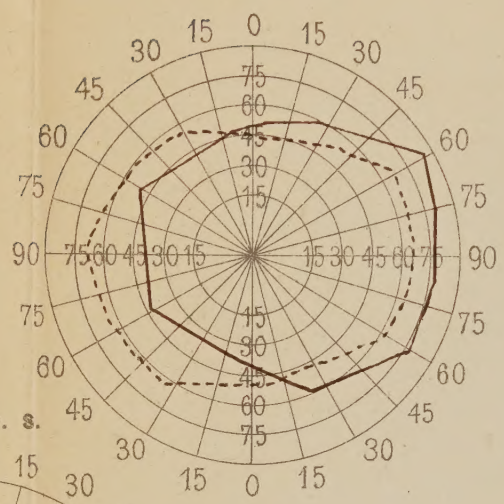


Fig. 3 o. s.

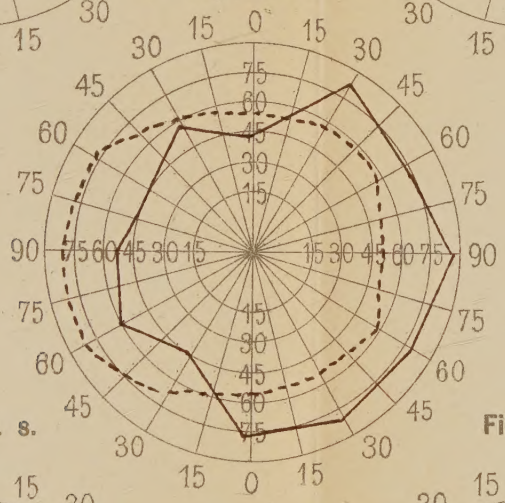


Fig. 4 o. s.

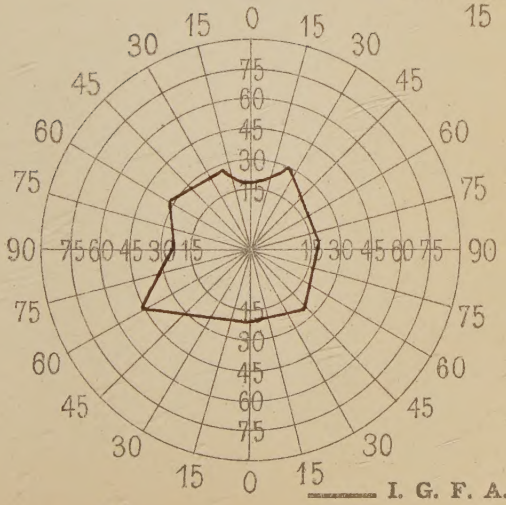
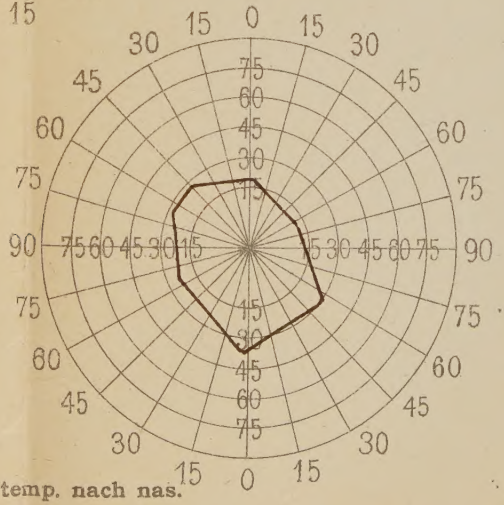


Fig. 5 o. d.



——— I. G. F. A. von temp. nach nas.

. . . . II. G. F. A. von nas. nach temp.